

给排水设计说明

项目概况：

- 项目名称：周至县马召镇中心卫生院建设项目（住院部提升改造）
- 项目地点：周至县马召镇
- 建设单位：周至县马召中心卫生院
- 楼梯结构类型：砖混结构;层数：2层；总面积：1100m²
- 设计范围：一、二楼八间病房内套卫生间及公共卫生间给水管道更换。其余均维持现状。

本次设计给排水不涉及消防系统。

一、通用说明：

- 尺寸单位：管道长度和标高以米（m）计，其余以毫米（mm）计；
- 管道标高表示法：所注管道标高均以室内地面H作基准推算的相对标高，给水管道的标高是指管道中心线的标高,例如H+1.200表示该管道安装在楼面以上的1.200米处；排水管标高是指管内底面的标高，例如-1.30表示该处管内底面比H低1.30米；
- 管道的安装及验收标准按相应的施工及验收规范执行；
- 除特别注明外，图中管径均按公称直径标注,当选用的管材直径与公称直径不一致时，参照下表校核及选用：

公称直径 DN(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
PP-R管公称外径 De(mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110		
PVC-U管公称外径dn(mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110		160
PE100管公称外径dn(mm)	20	25	32	40	50	63	75	90	110	140	160
铜管公称通径 DN(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
不锈钢管公称直径 DN(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150
内筋嵌入式衬塑钢管公称直径DN(mm)	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150

5、下列符号的意义为：

DN 管材公称直径	de 塑料给水管外径
D 排水管内径	L 管段长度
i 管段坡度	H 楼层地面标高
其它符号见给排水图例	

- 凡有冷、热水供应的卫生器具，左手开启的龙头为热水，右手开启的龙头为冷水。龙头上的冷、热水标记必须与接管相符；
- 除设计图面已有安装大样外，卫生设备均参照现行的国家建筑标准设计《给水排水标准设计图集》进行安装。

二、设计依据：

- 建筑专业提供的室内装修平、立、剖面图；
- 业主对本工程的要求，原建筑的给水、排水资料，及地方性规定；
- 设计执行主要规范、标准：
《建筑给水排水制图标准》GB/T50106-2010
《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
《民用建筑节能设计标准》GB50555-2010
《住宅设计规范》GB50096-2011
《住宅建筑规范》GB50386-2005
《二次供水工程技术规程》CJJ140-2010
《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016年版）

三、设计内容：

装修室内给排水设计，具体为：装修室内给水系统、装修室内污水排水系统。

四、室内生活给水：

- 冷水管采用PP-R给水管(1.25MPa)，热熔连接。热水管采用PP-R专用热水管(2.0MPa)，热熔连接。PPR管安装,详11SS405；
- 给水管道除管井和吊顶内明装外,其余采用暗设；
- 在有可能经常检修的给水附件前后及支管的阀前后应装活接头以利于维修；
- 室内给水管道的阀门应根据压力要求采用相同压力的阀门：管径≤DN50的管道上采用全铜截止阀，管径>DN50的管道上采用球墨铸铁阀体铜芯闸阀；
- 室内给水管道（塑料管、复合管）的支吊架最大间距应符合表①要求。

表①：

管径(mm)		20	25	32	40	50	63	75	90	110
最大间距(m)	立管(m)	0.9	1.0	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4
	水平管(m)	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.35	1.55

6、给水管按0.002坡度施工，坡向泄水装置。

五、室内生活排水

- 室内排水体制采用污废合流制排水系统；
- 排水管采用聚丙烯静音排水管,柔性承插连接；
- 排水管的坡度应符合表②要求；

表②：

外径(mm)	50	75	110	160
i（通用坡度）	0.025	0.025	0.012	0.010
i（最小坡度）	0.012	0.012	0.004	0.003

4、管道支架间距应符合表③要求；

表③：

公称直径(mm)	40	50	75	90	110	125	160	200
立管间距(m)	1.2	1.2	1.5	2	2	2	2	2
横管间距(m)	0.5	0.5	0.75	0.9	1.25	1.25	1.6	1.7

5、排水立管检查口中心距本层楼面1.0米；

- 排水地漏的顶面应比净地面低10mm，地面应以0.01的坡度坡向地漏。地漏存水弯的水封深度不得小于50mm；
- 排水管支管与横管连接时应采用TY型或Y型三通，不得采用正三通或正四通，立管与排出口应采用二个45°或转弯半径不小于4倍管径的90°弯头组合件。

六、管道试压：

管道安装完毕后应按设计规定对管道系统进行强度、严密性试验，以检查管道系统及各连接部位的工程质量。

- 冷水管试验压力为系统的1.5倍,本工程为1.0MPa，热水管试验压力为系统的2倍,本工程为1.2MPa；
- 生活给水管道交付使用前必须冲洗和消毒,并经有关部门取样检验,符合国家《生活饮用水标准》方可使用；
- 生活给水支管(PP-R管)必须在完成管道敷设后进行试压，验收合格后方可掩埋管道并在墙面或地面明显地标出管道的位置。在土建和二次装修完成后应进行第二次试压，排除PP-R管道被破坏的可能，验收合格后方可正式投入使用；
- 排水管试压：注水高度以一层楼的高度为标准，在30分钟内不渗不漏为合格。排出管道应以最低层排水设备至室外排水检查井之全高程注满水试验,在30分钟内不渗不漏为合格。

七.卫生器具：

- 卫生洁具和配件应采用节水性能良好的产品。包括：总冲洗用水量不大于6升的坐便器系统、两档式便器水箱及配件、陶瓷片密封水龙头、延时水嘴、红外线节水开关、脚踏阀等；
- 要求在卫生间管道预埋前,须提供洁具的样板交由施工单位核对管道预埋的位置,尺寸。

八.其它：

- 设于厨房、卫生间、机房的各种管道穿楼板时，均应设套管。套管内径应比管道外径大10mm，下面与楼板齐，上面比楼板高20～30mm，管间空隙用油麻填实，并用沥青灌平；
- 排水管道穿梁处均设置防水套管，套管管径比穿过的管径大一到两号,具体详见国标图集02S404；
- 卫生器具安装详国标图集09S304；
- 除本说明外,尚应遵照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002。

附 注
DESCRIPTIONS

图审公司章

修改原因
REVISION REASON

注册专用章：LOGIN SPECIAL SEAL

出图专用章：MAP OUT SPECIAL SEAL

审 定 APPROVED BY	马创立	马创立
审 核 EXAMINED BY	宋汝燕	宋汝燕
项目负责人 DESIGN DIRECTOR:	姜友坚	姜友坚
专业负责人 CHIEF ENGL	杨江波	杨江波
校 对 CHECKED BY	杨江波	杨江波
设 计 DESIGNED BY	沈立安	沈立安
制 图 DRAWN BY	沈立安	沈立安

建设单位
CLIENT

周至县马召中心卫生院

项目名称
PROJECT

周至县马召镇中心卫生院建设项目

子项名称
SUB-PROJECT

住院部提升改造

图 名
TITLE

给排水设计说明

工程编号 PROJECT NO.	HZ2022-SX-017	设计阶段 DESIGN STAGE	施工图
版次 EDITION No.	1	专业 DRAWING TYPE	给排水
日期 DATE	2025.09	图号 DRAWING No.	水施-01

禾澤都林
HESOMS

International Design Institute

禾泽都林设计集团有限公司
HESOMS DESIGN GROUP COMPANY. LTD

国家甲级工程设计证书编号：A233012588
NATIONAL ARCHITECTURAL DESIGN LICENSE No. A233012588

本图不盖出图专用章和注册专用章视为无效